

특 집(Special Review)

미국의 호스피탈리스트 흐름과 한국형 호스피탈리스트 도입방안

연세대학교 의과대학 ¹예방의학교실, ²보건정책 및 관리연구소장성인^{1,2} · 장석용^{1,2} · 박은철^{1,2}

Trends of US Hospitalist and Suggestions for Introduction of Korean Hospitalist

Sung-In Jang^{1,2}, Suk-yong Jang^{1,2}, and Eun-Cheol Park^{1,2}¹Department of Preventive Medicine, ²Institute of Health Services Research, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

A gap in the number of physicians caring for inpatients is expected in 2014 based on the restricted working hours for Korean medical residents. One potential solution is the use of hospitalists. The US hospitalist movement has proliferated due to high-quality care and economics. This movement has brought positive changes including a shorter length of hospital stay, increased quality of care, and greater patient satisfaction. Because the Korean government controls all suppliers and maintains a low financial compensation level for universal coverage, hospitals do not have the financial resources to introduce hospitalists. Therefore, in contrast to the US, the use of hospitalists must be developed as a cost-compensated system in Korea. Institutional strategies must be introduced to develop a hospitalist system in Korea. A hospitalist system in Korea would be distinct from that in the US. Further studies and specific strategies are needed that consider Korea's circumstances to effectively introduce a hospitalist system. (Korean J Med 2015;89:1-5)

Keywords: Hospitalists; Korean hospitalist system; Inpatient care; Hospital medicine; Hospitals

서 론

2014년 3월 보건복지부가 전공의의 최대 근무시간을 제한하는 시행령을 발표하였고, 12월에는 대전고등법원 제3 민사부에서 기각한 전공의의 추가근무 수당에 관한 손해배상 소송의 병원 측 항소가 상고기간이 지나면서 최종 확정되었다(2011가합7721). 이에 따라 수련기관의 전공의 근무시간 단축에 대한 실제적 요구가 급격히 커지고 있으며, 전공의 근무 시간 단축으로 인해 예상되는 의사 인력 공백에 대한 대응 방안에 관심이 모아지고 있다.

인력 공백 문제에 대한 구체적인 대안의 하나로 Hospitalist가 검토되고 있다. 미국에서 Hospitalist는 입원 환자에게 포괄적인 의료를 제공하는 것에 전념하는 의학전문 분야인 Hospital medicine을 전공하는 의사로 정의하지만, 구체적인 역할의 범위가 다양하고 행정적으로 인정되는 자격이 아니라는 점에서, 제도화하여 도입하는 대상으로서는 이해가 어려운 측면이 있다[1]. 또한 보건의료분야는 각 나라의 현재 사회·제도적 상황뿐만 아니라 역사적 경험에 따라 새로운 제도를 받아들이는 국민의 정서가 다르기 때문에, 새로운 제도의 도입에 있어서 우리나라에 맞는 형태와 방법이 고려되어야 한다.

Correspondence to Eun-Cheol Park, M.D., Ph.D.

Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea
Tel: +82-2-2228-1862, Fax: +82-2-392-8133, E-mail: Ecpark@yuhs.ac

Copyright © 2015 The Korean Association of Internal Medicine

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이 글에서는 병원 의사 인력 공백의 대안으로 미국의 Hospitalist에 대해 검토하고, 이를 바탕으로 우리나라에서 필요한 형태의 Hospitalist와 이의 제도적 도입 방안에 대하여 고찰하였다.

미국의 Hospitalist

도입과 확산

미국에서 입원환자를 전문적으로 돌보는 의사는 1980년대와 1990년대 초반까지 산발적으로만 존재하여, “Inpatient manager”, “Hospital rounder” 또는 “House doctor”로 지칭되어 오다가 1996년 Wachter 등[2,3]에 의해 Hospitalist로 처음 명명되었다. 처음 Hospitalist의 정의는 “입원한 환자의 돌봄에 책임감을 갖는 Inpatient medicine의 전문가”였고, 1999년에는 “일하는 시간의 25% 이상을 입원환자에게 쓰며, 그 시간 동안 일차의료 제공자에게 입원환자를 넘겨받았다(hand-offs) 퇴원 시에 다시 넘겨주는 역할을 하는 의사”로 제시되기도 하였다. 그 후 2003년 Society of Hospital Medicine (SHM)이 설립되면서 입원환자에게 전인적인 의료를 제공하는 Hospital medicine과 그것에 전문으로 종사하는 의사인 Hospitalist의 정의가 만들어져 지금까지 사용되고 있다(2009년). 이렇게 짧은 역사에서도 여러 번 정의가 제시되는 것은, 아직 그 역할과 정체성이 널리 확립되지 않았다는 반증일 수 있다. 그러나, 그럼에도 불구하고 1996년 100여 명으로 추산되던 Hospitalist가 2003년 11,000명을 거쳐 2014년 44,000여 명으로 급격히 증가한 것은 현대 병원 시스템에서 이 직역의 필요성이 명확하기 때문이다[4].

미국에서 Hospitalist가 널리 확산할 수 있었던 이유로 Managed care하에서의 효율성(efficiency) 추구, 의료기술의 발전과 임상 양상의 변화, 환자안전의 중요성 대두, 포괄수가제 확산, 응급의료법 시행, 전공의 근무시간 상한제 등이 제시되어 설명되고 있다[5,6]. 이들은 Hospitalist의 확산에 있어서 서로 다른 이유로 보이지만, 발전한 현대 의료 환경에서 경제적 효율성의 추구, 그리고 이를 위한 인력충원의 과정과 결과라는 점에서 서로 간의 문맥이 연결된다.

일차의료의사(Primary Care Physicians)가 외래진료와 입원진료를 모두 제공하는 방식인 Attending Physician system의 병원에서는, 입원환자 진료에 할애되는 시간은 상대적으로 비효율적이었으며, 또 현대에 들어 입원환자의 병태는 심각해지고 이를 돌보는 데 필요한 기술은 고도화되었기 때문에 병원에서 효율적인 자원활용이 점차 어려워졌다. 포괄수가제

등 경제적 효율성을 강조하는 정책은 더 효율적인 자원활용을 위한 움직임인 Hospitalist를 자연스럽게 받아들이게 만들었다. 한편 Academic hospitals에서는 더 효율적인 인력인 전공의가 입원환자를 돌보는 역할을 하고 있었기 때문에 경제적인 효율성을 이유로 Hospitalist를 도입할 필요가 없었다. 그러나 전공의의 과다한 근무시간이 환자안전에 있어서 위해 원인으로 지적된 Libby Zion 사건이 발생한 이후 2003년부터 수련환경개선법이 적용되어 전공의의 근무시간이 제한되었고, 전공의 근무시간 제한으로 Academic hospitals에서 입원환자를 돌볼 의사 인력의 공백이 발생하여 Hospitalist의 도입이 본격적으로 이루어졌다. 미국에서 Hospitalist의 도입과 확산은 결국 입원 전담 의사가 필요해진 의료 환경에서 경제적 효율성 추구하고 환자안전에 대한 사회적 관심의 증대로 인한 인력 공급의 변화에 의한 것이라 볼 수 있다.

현황과 결과

표 1은 Hospitalist가 제공하는 업무를 보여준다. SHM의 The state of Hospital Medicine in 2014 Survey 자료를 이용하였다.

Table 1. Clinical services provided by hospitalist

	HMGs serving (%)	
	Adult only (%)	Children only (%)
PCP referral	97.9	100.0
Unassigned patients	93.8	100.0
Nighttime admissions	57.1	37.5
Care of patients in ICU	69.7	20.0
Care of newborns	0.0	57.5
Observation/short stay	51.7	32.5
Palliative care	15.6	17.5
Code blue	42.4	30.0
Rapid response team	45.3	27.5
Procedures	33.6	72.5
Surgical co-management	87.0	80.0
Medical co-management	89.1	80.0
Outpatient work	13.3	10.0
Post-acute care	25.5	10.0
Other specialty units/facilities	28.7	7.5
Other	29.3	30.0

From the state of Hospital Medicine in 2014.

HMG, Hospital Medicine Groups; PCP, primary care physician; ICU, intensive care unit.

50% 이상이 제공하는 일차 진료의사의 전원, 미배정 환자, 야간 입원, 중환자실, 관찰 및 단기 입원, 내·외과 협진이 보통의 주요 업무라 할 수 있겠으며, 그 외에 Rapid Response Team, Procedure 그리고 Outpatient Work와 같은 의료를 제공하는 경우도 있어 그 역할의 범위가 다양함을 알 수 있다. 이것은 Hospitalist의 역할이 정형화되어 있지 않고 각 계약에 따르기 때문인 것이며, 행정적 제도로 도입을 검토하기 위해서는 이러한 역할의 범위에 대한 정리가 필요할 것으로 생각된다.

표 2는 Hospitalist Group에서 활동하는 의사들의 전공을 보여준다. 내과와 가정의학과가 주축이 되며 일부 소아과나 응급의학과 전문의가 그룹을 구성한다. 미국에서 Hospitalist는 일반 내과 전문의가 80% 이상을 차지하고 있으나, Hospitalist group에서 다른 전문의가 활동하는 비중도 적지 않음을 보여준다. 이는 Hospitalist가 단순히 특정과로 나누어져 자격이 주어지는 것이 아닌, 그 발생과 확산의 이유인 효율성 추구의 측면에서 인력이 활용되기 때문인 것으로 생각된다.

Hospitalist이 도입된 후 10년 이상의 시간이 지났고, 이미 많은 연구에서 Hospitalist와 여러 가지 Outcome들과의 의미 있는 관계를 제시하고 있다. Hospitalist는 재원일수를 6-25%까지 감소시켰으며[7-10], 병원비도 6-18%까지 감소시켰다고 보고되고 있다[11,12]. Rachoin 등[13]이 시행한 1998년부터 2010년까지 논문에 대한 메타분석에 의하면, 평균 재원일수는 0.44일 감소하였으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 비록, 비용 감소에 대한 메타분석의 결과는 유의하지 않은 것으로 나타났으나 15개의 연구 중 13개의 연구에서 평균 비용의 감소가 있었다. 의료의 질에 있어서도 사망률의 변화가

없거나 오히려 낮추었다는 연구 결과도 있으며[7,11], 재입원을 낮추고 환자의 만족도도 변하지 않았다는 결과가 보고된다[8,14]. White 등[15]은 1996년부터 2010년까지의 65개 논문에 대한 체계적 문헌고찰을 통해 호스피탈리스트로 인한 재원일수 감소와 비용감소가 있으면서, 그럼에도 불구하고 사망률이나 재입원 등의 질적 차이는 없었다고 제시하였다. 이러한 연구 결과는 지속적으로 보고되고 있으며, Hospitalist가 의료의 질을 유지하면서도 자원을 효율적으로 사용하게 만든다는 것은 점차 널리 받아들여지고 있다.

한국형 Hospitalist 제도

배경과 Hospitalist의 제도적 도입

한국에서 Hospitalist에 대한 요구는 전공의 근무시간 개선의 방안으로 대두되었지만, 처음부터 Hospitalist가 논의되었던 것은 아니다. 이미 오랜 기간 동안 전공의 수급이 부족했던 외과계열의 몇몇 과들은 Hospitalist가 아닌 Physician Assistant 형태의 대체인력을 이용해 왔으며 이들에 대해 우호적인 입장을 취해 왔다. 전공의 부족 인력에 대해 다른 형태의 대체인력을 활용했던 전례가 있음에도 불구하고 Hospitalist에 대한 요구가 커지고 관심을 받는 것은, 전공의 근무시간의 단축과 내과 전공의 지원자의 감소가 맞물리면서 병원의 내과 환자 관리에 대한 공백이 발생했기 때문이다.

인구 고령화와 만성질환의 증가로 인해 내과환자는 지속적인 증가가 예상되는 반면, 내과 전공의의 인력은 점차 감소될 것으로 예측된다. 질환의 중증도가 높은 내과환자에 대해서 의사가 아닌 대체인력의 사용은 한계가 명확하기 때문에, 이전의 경우와는 다르게 Hospitalist에 대한 요구가 공론화된 것으로 보인다.

병원을 환자의 관리 요구 정도에 따라 두 종류로 나눈다면, 의사가 병동에 상주해야 하는 중등도 병원과 의사가 상주할 필요까지는 없는 경등도 병원으로 나눌 수 있다. 미국의 예에서, 기술이 고도화 되고 환자의 양태가 달라져 Hospitalist가 확산된 것은 중등도 병원이 증가한 것으로 설명할 수 있으며, 전공의가 병동환자를 관리하던 Academic hospitals는 중등도 병원이었다고 볼 수 있다. 우리나라의 수련병원도 미국의 Academic hospitals와 유사하게 중등도 병원이면서 전공의가 병동환자를 관리하고 있는 형태이다. 또한 우리나라의 비 수련 병원도 중등도 병원과 경등도 병원이 나뉘며, 중등도 병원에서는 다른 형태로 혹은 충분하지 못한 수준의 입원환자 관리가 이루어지고 있는 것으로 생각할 수 있다. 그럼

Table 2. Physician specialties practiced in hospitalist groups

	HMGs serving	
	Adult only (%)	Children only (%)
Internal medicine	98.3	2.5
Family medicine	59.2	0.0
Pediatrics	0.0	95.0
Medicine-pediatrics	24.2	22.5
Emergency medicine	11.4	0.0
Geriatrics	8.8	0.0
Palliative care	6.6	12.5
Pulmonary	5.5	12.5
Other	1.9	5.0

From the state of Hospital Medicine in 2014.
HMG, Hospital Medicine Groups.

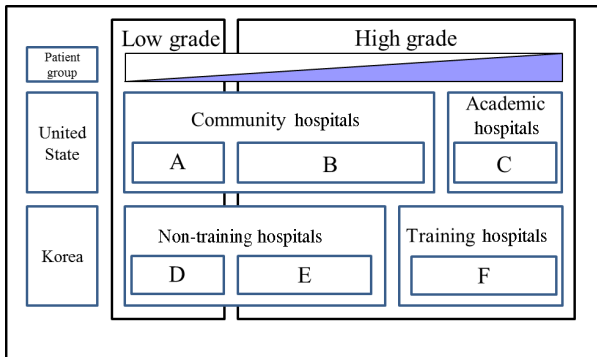


Figure 1. Hospitals and major patient severity groups in the US and Korea. A: Low grade patient dominant community hospitals; B: High grade patient dominant community hospitals; C: High grade patient dominant academic hospitals; D: Low grade patient dominant non-training hospitals; E: High grade patient dominant non-training hospitals; F: High grade patient dominant training hospitals.

1은 입원환자의 중등도에 따른 미국과 한국 병원의 비교를 보여준다. 그림 1에서 경등도 병원은 입원 전담 의사 인력이 필요 없는 병원이고, 중등도 병원은 입원 전담 의사인력이 필요한 병원을 나타낸다. 미국의 경우, A는 Hospitalist program이 없이 Attending physician system 병원이고, B는 Hospitalist programs을 운영하는 Community 병원이다. B병원은 경제적 효율성 추구로 Hospitalist를 받아들인 경우이다. Academic hospitals (C)는 전공의로 입원환자를 관리해오다, 전공의 근무 시간 제한으로 Hospitalist를 갖추게 되었다. 이에 비교하여 우리나라의 경우, D는 A와 유사하게 입원 전담 의사 인력이 필요 없는 경우이지만, E와 수련병원(F)의 경우 같은 미국과는 다른 상황이다. 먼저, 한국의 수련병원(F)은 미국의 Academic hospitals (C)와 비교하여 감소한 전공의 인력을 hospitalist로 대체하였을 때 감소하는 경제적 효율성, 즉 비용 증가로 인한 부담에 취약하다. 전국민 건강보험과 요양기관 당연지정제의 특징을 갖는 한국의 병원으로서 추가적인 재원을 없이는 Hospitalist를 도입하기는 쉽지 않다. 특히 입원료의 원가보존율은 75%로 입원 관리 인력에 대한 여유를 갖기 어려운 상황이다. 그러므로 한국에서는 미국의 자율적 확산과는 달리, 보상이 뒷받침되는 제도적 도입이 필요하다. E병원의 경우, 입원환자에 대한 의사인력이 필요한 수준의 병원임에도 불구하고 전담하는 의사가 없거나 부족한 병원일 가능성이 높다. 입원환자를 전담하는 비용에 대한 보상이 없었고, 수련병원처럼 충당할 인력 자원이 없었기 때문에 필요한 수준의 의료를 제공하지 못했을 가능성이 있다. 경제적 유인이

존재하지 않는다는 점에서 미국의 B병원과 차이가 있다.

정리하자면, 우리나라는 관리되는 의료 시스템 환경이기 때문에, 입원 전담 관리가 필요한 환자에 대해 필요한 의료를 제공하기 위해서는 제도화된 입원환자 전담의사, 즉 보상되는 Hospitalist 제도가 필요하다.

한국형 Hospitalist의 구상

한국의 Hospitalist 도입 성패는 보상 여부와 방식 그리고 보상 대상의 역할 범위설정에 의해 결정될 것이다. 먼저, 보상이 되지 않는다면 입원환자 전담에 대한 추가 인력 비용이 다른 방식의 수익창출(상급병실료 인상 등)이 발생하거나 필요한 수준의 의료를 제공하지 않는 행태가 발생할 수 있다. 보상이 되어 제도적으로 도입된다고 한다면, 어떠한 방식으로 보상을 할지에 대한 고민이 필요하다. 기본적으로 입원환자에 대한 의사의 관리는 입원료 중 의학관리료의 명목으로 수가에 존재한다. 이 수가를 Hospitalist의 인력에 대한 비용이 충당될 수 있는 수준으로 증가시킨다면, 상급종합병원을 기준으로 재원 1일당 약 27,000-35,000원의 추가 비용이 발생할 것으로 예상된다. 이는 40-50명의 환자를 Hospitalist 한 팀(5-6명)이 전담하는 것을 가정하여 추산한 것이다. 추가적으로 발생이 예상되는 비용에 대한 구체적인 추산과 이에 대한 보상 방식에 대해서는 추가적인 연구와 합의가 필요할 것으로 생각된다.

Hospitalist의 역할과 그 범위에 대해서도 공급자와 환자 그리고 보상하는 보험자와의 충분한 협의가 필요할 것이다. 특히 역할의 범위가 너무 넓어지면 이에 대한 보상 방식을 산정하기 어려워질 뿐 아니라 환자에게 충분한 의료를 제공하기 어려워질 수 있다. 반면, 너무 적은 범위는 자원 사용의 효율성을 떨어뜨릴 것이다. Hospitalist의 참여 의사는 주로 내과 의사가 되겠지만 이는 제도적인 자격의 제한이 아닌, 적정 수준의 입원환자 관리 서비스를 제공할 수 있는지 여부에 의해 결정되는 것이 바람직할 것이다.

한국의 hospitalist 제도의 적용은 자율적으로 확산된 미국과 달리, 우선적으로 필요한 수련기관부터 시작해서 단계적으로 대상을 확대해 나갈 필요가 있다. 이는 필요성의 우선순위뿐만 아니라, 추가되는 비용에 대한 보상 측면을 고려해야 하기 때문이다. 다만, 마지막에는 수련병원뿐만 아니라 수련병원이 아닌 중등도 병원에까지 단계적으로 시행이 되어야 할 것이다.

결 론

미국에서 Hospitalist의 도입과 확산의 본질은 고도화된 입원 의료 환경에서의 질적 충족과 경제적 효율성에 있다고 할 수 있다. 그러나 우리나라는 효율성의 추구를 목적으로 자발적인 Hospitalist 확산을 바라기는 어려운 환경이다. 질적 충족을 포기하지 않는 것이 의료로써 당연한 선택인 것을 생각한다면, 우리나라는 Hospitalist를 제도적으로 도입시키는 선택을 해야 할 것이며, 그 형태와 방법에 대해서는 우리나라의 현실과 재정적 상황에 맞추어야 할 것이다. Hospitalist의 도입이 수련병원을 중심으로 부분적으로 먼저 이루어진다면, 발생하는 비용의 부담이 받아들일 수 있는 수준일 것으로 예상된다. 이미 의료 공백이 예상되는 가운데, 나아가야 할 길이 분명하다면, 하루 빨리 구체적인 도입 형태와 방법을 검토하여 제도로써의 도입을 앞당길 필요가 있다.

중심 단어: 호스피탈리스트; 한국형 호스피탈리스트 제도; 입원환자 관리; 병원 의학; 병원

REFERENCES

1. Society of Hospital Medicine. Definition of a hospitalist and hospital medicine [Internet]. Philadelphia (USA): Society of Hospital Medicine, c2009 [cited 2015 Apr 22]. Available from: http://www.hospitalmedicine.org/Web/About_SHM/Hospitalist_Definition/About_SHM/Industry/Hospital_Medicine_Hospital_Definition.aspx?hkey=fb083d78-95b8-4539-9c5b-58d4424877aa.
2. Wachter RM. An introduction to the hospitalist model. *Ann Intern Med* 1999;130(4 Pt 2):338-342.
3. Wachter RM, Goldman L. The emerging role of "hospitalists" in the American health care system. *N Engl J Med* 1996; 335:514-517.
4. Clark C. Hospitalists' Numbers Quadrupled in Last Decade. 2014 [internet]. Danvers(MA): HealthLeaders Media. c2014 [cited 2015 June 1]. Available from: <http://www.healthleadersmedia.com/page-1/QUA-308064/Hospitalists-Numbers-Quadrupled-in-Last-Decade>.
5. Heo DS. Current state of Hospitalist in US. *Health policy forum* 2013;11:43-49.
6. Kang MS. Hospitalist story in US [Internet]. Seoul (KR): The Korean Doctors' Weekly, c2015 [cited 2015 Apr 22]. Available from: <http://www.docdocdoc.co.kr/news/newsview.php?newsid=2015040100025>.
7. Wachter RM, Katz P, Showstack J, Bindman AB, Goldman L. Reorganizing an academic medical service: impact on cost, quality, patient satisfaction, and education. *JAMA* 1998; 279:1560-1565.
8. Diamond HS, Goldberg E, Janosky JE. The effect of full-time faculty hospitalists on the efficiency of care at a community teaching hospital. *Ann Intern Med* 1998;129:197-203.
9. Wachter RM, Goldman L. The hospitalist movement 5 years later. *JAMA* 2002;287:487-494.
10. Davis KM, Koch KE, Harvey JK, Wilson R, Englert J, Gerard PD. Effects of hospitalists on cost, outcomes, and patient satisfaction in a rural health system. *Am J Med* 2000;108: 621-626.
11. Halpert AP, Pearson SD, LeWine HE, McKean SC. The impact of an inpatient physician program on quality, utilization, and satisfaction. *Am J Manag Care* 2000;6:549-555.
12. Hackner D, Tu G, Braunstein GD, Ault M, Weingarten S, Mohsenifar Z. The value of a hospitalist service: efficient care for the aging population? *Chest* 2001;119:580-589.
13. Rachoin JS, Skaf J, Cerceo E, et al. The impact of hospitalists on length of stay and costs: systematic review and meta-analysis. *Am J Manag Care* 2012;18:e23-30.
14. Palmer HC, Armistead NS, Elnicki DM, et al. The effect of a hospitalist service with nurse discharge planner on patient care in an academic teaching hospital. *Am J Med* 2001;111: 627-632.
15. White HL, Glazier RH. Do hospitalist physicians improve the quality of inpatient care delivery? A systematic review of process, efficiency and outcome measures. *BMC Med* 2011;9:58.